赤外線水分計　FD-610

Kett

取扱説明書

赤外線水分計　安全上のご注意

赤外線水分計は安全のための注意事項を守らないと、火災などにより死亡や物的損害などの事故が発生することがあり危険です。また、高熱を発生する加熱部があり火傷を負う可能性があります。

■安全のための注意事項をお守りください。

取扱説明書に記載の注意事項をよくお読みください。

■故障した場合は使用しないでください。

故障および不具合が生じた場合は、必ずお買い求めの販売店、または弊社東京営業部、支店・各営業所にご相談ください。

■警告表示の意味

取扱説明書および製品には、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐため、次のようなマーク表示をしています。マークの意味は次のとおりです。

⚠ **警告**	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ **注意**	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性、または物的損害の発生が想定される内容を示しています。
⚠ **お願い**	この表示は、本器を安全に使うためにぜひ理解していただきたいことがらを示しています。

注意を促す記号

火災　火傷　感電

行為を禁止する記号

禁止　分解禁止　水濡れ禁止

行為を指示する記号

強制　プラグをコンセントから抜く

⚠警告

● 加熱によって危険な化学変化を起こす試料は測定しないでください。
爆発、有毒ガスの発生等の恐れがあります。

● 赤外線水分計のそばに可燃物を置かないでください。
高熱を発生する加熱部があり、引火し火災発生の恐れがあります。

● 使用可能な電源電圧以外で使用しないでください。
過電圧を加えると過熱し、故障や火災の原因となります。

● 赤外線水分計を分解、改造しないでください。
故障、感電、火災などの原因となります。故障と考えられる場合は、お買い求めの販売店、または当社東京営業部、支店･各営業所へご連絡ください。

● 水濡れに注意してください。
本器は防水機構となっていません。本器の内部に水が侵入すると感電、故障の原因となります。

⚠注意

● ランプカバーや試料皿を、手で直接触れないでください。火傷の恐れがあります。
測定中および測定直後の赤外線水分計は高熱を発生しています。
機器に触れる場合は所定の操作ツマミや付属の器具を使用してください。

目　次

1. 測定原理と特長 7
2. 仕　様 8
3. 各部の名称 10
4. 表示部と操作部 12
5. 本体の組み立て、設置 14
6. 測定条件の設定・変更 18
7. 測　定 22
8. 測定上の注意 26
9. RS-232C 出力について 28
10. 使用上の注意 30
11. メンテナンス 31

参考　標準的な乾燥例 32

参考　梱包手順 33

1. 測定原理と特長

測定原理

赤外線水分計 FD-610 は、試料を赤外線照射によって加熱乾燥させ、含まれていた水分の蒸発による質量変化から水分、または固形分(%)を求める方法の水分計です。この測定方法は「乾燥減量法」と呼ばれ、最も基本的な測定原理であり、多くの公定標準測定法に採用されています。

測定試料(測定可能なもの)について

加熱することで水分だけが蒸発する物質であれば、あらゆる物質の水分測定が可能です。
ただし、加熱によって危険な化学変化(爆発、有毒ガスの発生等)を起こすものは避けてください。
また、本器は各部に合成樹脂部品を採用していますので、これらを化学的に分解する恐れのある試料や、同種のガスを発生する試料の測定は避けてください。

特　長

① 水分または固形分を表示することができます。

② 試料質量は 5 ～ 70g の任意質量サンプリング方式で、誰にでも簡単に測定ができます。

③ 電子天秤の経時変化(ドリフト)についても、試料皿の自動昇降装置(自動テアー)の採用により、常にゼロ点補正されるため、より精度高い測定ができます。(PAT.PEND)

④ 乾燥温度は設定した値に、自動的に制御されます。

⑤ 水分変化量が設定した条件になると自動停止する、2 種類(A、B)の自動停止モードを採用しました。

⑥ プリンタ(オプション)に接続し、測定データをプリントアウトできます。

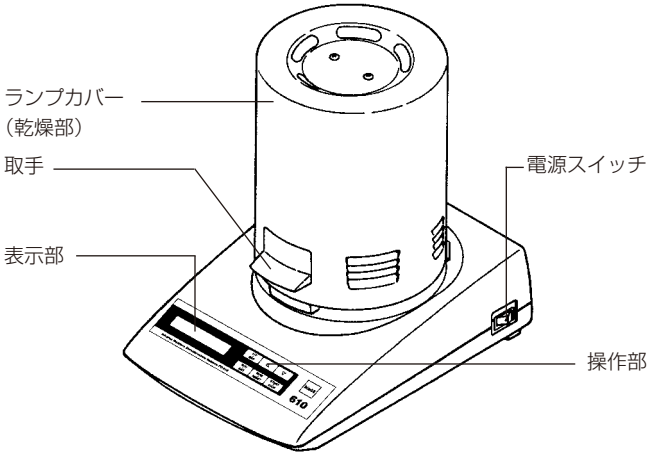
2. 仕　様

測定方式	：	乾燥減量法(加熱乾燥･質量測定方式)
試料質量	：	5 ～ 70g/ 任意質量サンプリング方式
最小表示桁	：	水分(固形分) 0.1%、 質量 5mg
測定単位	：	水分、固形分、質量、温度
測定範囲	：	水分、固形分(0.0 ～ 100%)
		質量(0.000 ～ 69.995g)　＊ 70g 以上で「WEIGHT CHECK」表示
		温度(0 ～ 200℃)
精度	：	試料質量 5g 以上　±0.1%
測定モード	：	時間停止モード (1 ～ 90 分)、自動停止モード(A または B)
乾燥時間設定範囲	：	1 ～ 90 分(1 分間隔)
		＊時間停止モードで時間を「00」と設定した場合や、自動停止モードも安全のため 90 分で自動停止
乾燥温度設定範囲	：	65 ～ 195℃ (1℃間隔)
乾燥終了点検出方式	：	水分(固形分)変化量監視方式(自動停止モード)
表示方法	：	LCD によるデジタル表示
外部出力	：	RS-232C インターフェース
使用温湿度範囲	：	5 ～ 40℃、85% RH 以下
試料皿	：	SUS 製(直径 95mm、深さ 10mm)

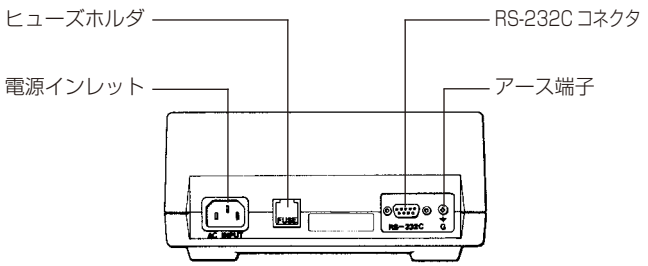
熱　　源	：	185W 赤外線ランプ
温度センサ	：	サーミスタ
電　　源	：	AC100 ～ 240V（50/60Hz）
消費電力	：	最大 185W（ランプ）+ 2W（制御部）
寸法・質量	：	210（W）×320（D）×318（H）mm、3.0kg
自動テアー機能	：	30 秒間隔で自動テアー
付　属　品	：	赤外線ランプ（185W）×2、試料皿 ×2、試料皿受、風防、予備ヒューズ（0.5A）、電源コード、アルミシート（10 枚入）×2、スプーン・ヘラセット、ピンセット、ダストカバー、取扱説明書
オプション		プリンタセット（VZ-330、プリンタ接続ケーブル（VZC-14）、プリンタ用紙、AC アダプタ）、プリンタ用紙（10 巻入）、アルミシート（500 枚入）、試料粉砕器（TQ-100）、RS-232C ケーブル (VZC-52)、データロガーソフト KDL-01

3. 各部の名称

<本　体>

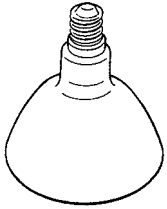


<背　面>



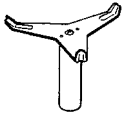
＊日本国内では 100V でご使用ください。100V 仕様の赤外線ランプを装着したまま 220V を通電するとランプが破損します。

＜付属品＞

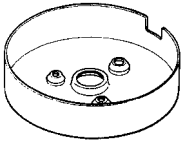


赤外線ランプ(185W) ×2

試料皿　×2

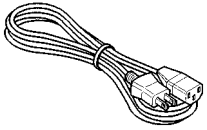


試料皿受



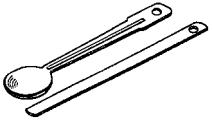
風防

予備ヒューズ(0.5A)



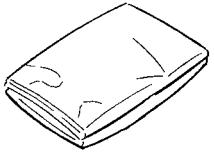
電源コード

アルミシート(10 枚入)　×2



スプーン･ヘラセット

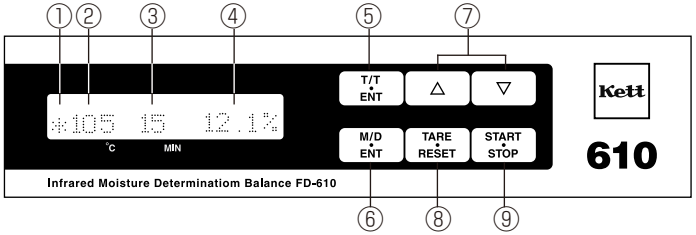
ピンセット



ダストカバー

取扱説明書

4. 表示部と操作部



1. 表示部の説明

項番	表示部の名称	内　　容
①	乾燥停止マーク	乾燥が停止すると表示します。
②	温度表示部	設定した乾燥温度を表示します。 また測定中は、乾燥中の温度を表示します。表示温度は 0 ～ 200℃です。
③	時間表示部	● 時間停止モードのとき 測定スタート時は設定した時間（1 ～ 90 分）を表示し、測定中は残り時間を表示します。 ＊時間を「00」と設定した場合、測定スタート時は「00」を表示し、測定中は「＋」マーク付きで時間経過を表示します。 ● 自動停止モードのとき 時間設定値が「90」を越えると「A」、次に「B」と表示し、自動停止モードであることを示します。 測定中は「＋」マーク付きで経過時間を表示します。
④	水分 / 質量表示部	試料の質量（g）、また測定中は水分（%）あるいは固形分（%）を表示します。 測定は 30 秒間隔で行われ、試料皿の昇降中は%部分に「▒」が点滅表示します。

項番	キー / 名称	機　　能
⑤	T/T ENT 温度 / 時間、エンターキー	乾燥温度、乾燥時間の入力およびその設定（入力確認）に使用します。
⑥	M/D ENT M/D、エンターキー	水分表示または固形分表示の切り替えと設定に使用します。
⑦	△ ▽ アップキー / ダウンキー	1. 乾燥温度、乾燥時間を変更するときに使用します。 設定値は [△] キーで大きくなり、[▽] キーで小さくなります。また、押し続けると連続して変化します。 2. 表示を水分値または固形分に変更するとき、[△] キーで水分値となり、[▽] キーで固形分となります。
⑧	TARE RESET テアー / リセットキー	1. 天秤のゼロ点調整、風袋質量の除去に使用します。[TARE RESET] キーを押すと試料皿が昇降し、「BUSY」を表示後「0.000g」と表示します。 2. 測定終了後、または測定を途中で止めたとき、質量（g）表示に戻す場合に使用します。
⑨	START STOP スタート / ストップキー	測定開始、終了に使用します。[START STOP] キーを押すとランプが点灯し、質量（g）表示から水分（%）表示に変わり測定がスタートします。測定途中で [START STOP] キーを押すと、任意に乾燥を止めることができます。

5. 本体の組み立て、設置

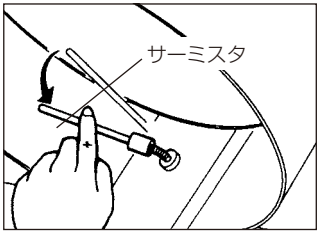
① パッケージを開梱します。
パッケージを開梱し、付属品の種類と数量を確認してください。

② 本体を設置します。
本体を、外部の振動や風などの影響を受けにくい、平らな安定した台に置きます。

③ 電源電圧を確認します。
赤外線ランプと電源コードが、使用する電源電圧に合っているか確認してください。

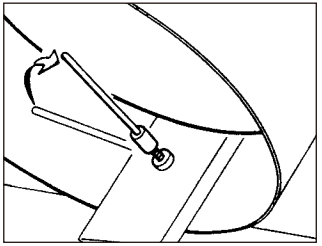
④ 赤外線ランプを取り付けます。

ランプカバー（乾燥部）の取手を押し上げると、乾燥部全体が後方へチルトし開口状態となります。ランプカバー（乾燥部）が閉まらないように注意しながら、サーミスタを少し横に寄せ指で押さえてから赤外線ランプをしっかりとねじ込みます。



⑤ サーミスタを押さえている指をゆっくりと放します。

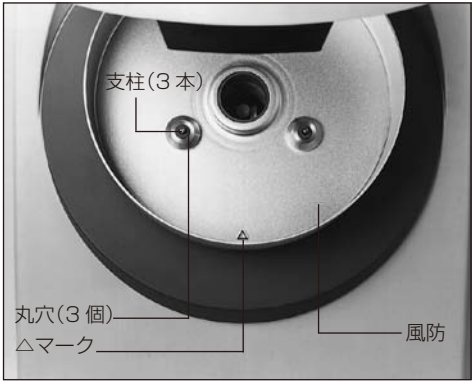
バネの力でサーミスタは元の位置に戻りますが、急に放すと赤外線ランプを破損する恐れがありますのでご注意ください。また、戻りが悪いときは、指で戻してください。



⑥ **風防をセットします。**

風防は△マーク部分が本体正面にくるようにセットします。

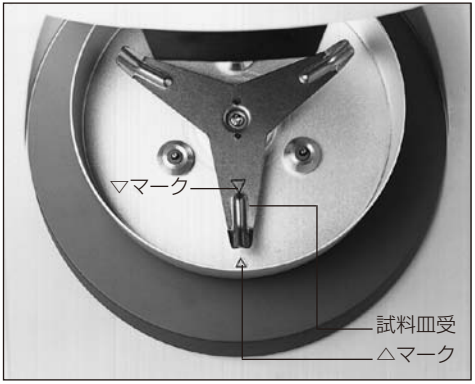
本体側支柱(3 本)に風防の受穴(3 個)が一致するのはこの位置だけです。



⑦ **試料皿受を置きます。**

試料皿受の▽マークと風防の△マークが合う位置にして、風防中央の穴に静かに差し込みます。

正しくセットすると試料皿受のガタつきがなくなり、回転もしなくなります。



⑧ 試料皿を置きます。

試料皿は付属のピンセットを使用し、試料皿受に置きます。次にランプカバー（乾燥部）の取手を持ち、ランプカバーを静かに閉じてください。

注 意

＊ランプカバー（乾燥部）の開閉操作は、必ず取手を持つように心掛けてください。

⑨ 電源コードのコネクタを、本体背面の電源インレットに差し込みます。

その後、プラグをAC100Vコンセントに差し込みます。

6. 測定条件の設定・変更

FD-610 は必要に応じて、表示(%)の基準、乾燥温度、乾燥時間、測定モードを選択、設定することができます。はじめて測定するときや設定内容を変更するときは、測定のための条件をあらかじめ設定しておく必要があります。
設定を変更するには、新たに設定するのと同じ操作で行なうことができます。
設定した内容は、次の操作まで本体内部で保存されますので、測定ごとに新たに設定する必要はありません。

1. 設定できる項目と範囲

設定項目	設定（選択）の範囲
表示（%）の基準	水分（ウエットベース）、固形分
乾燥温度	65 ～ 195℃（1℃間隔）
乾燥時間	1 ～ 90 分（1 分間隔）
測定モード	時間停止、自動停止

2. 表示(%)基準の設定

水分(ウエットベース)または固形分を選択できます。

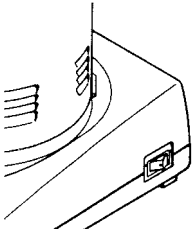
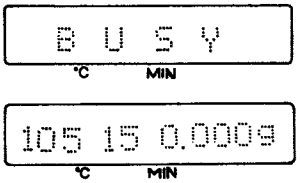
＊出荷時は、「水分表示」に設定されています。

水　分:MOIST $= \frac{W - W_0}{W} \times 100\%$

固形分:DRY.M =（100 − MOIST）%

W　:初期試料質量
W_0 :絶対乾燥質量

表示(%)基準の設定手順

本体キー操作	表示部	操作説明
① 電源を ON にする 		1. 本体右側の電源スイッチをONにすると、数秒間「BUSY」を表示し、試料皿が昇降して自動的に天秤のゼロ点調整を行ないます。 その後、温度、時間、質量を表示します。 (出荷時は左図のように設定されています。)
② 表示(%)基準の設定 M/D ENT △ ▽ M/D ENT	 ▲ : MOIST 水分の表示になります。 ▼ : DRY.M 固形分の表示になります。 	2. M/D ENT キーを押すと、「▲ : MOIST ▼ : DRY.M?」とメッセージを表示します。 「水分表示」は △ キー、「固形分表示」は ▽ キーを押します。選択したほうの「▲」「▼」マークに「▒」が点滅します。 3. もう一度 M/D ENT キーを押すと設定完了です。

3. 乾燥温度・時間の設定

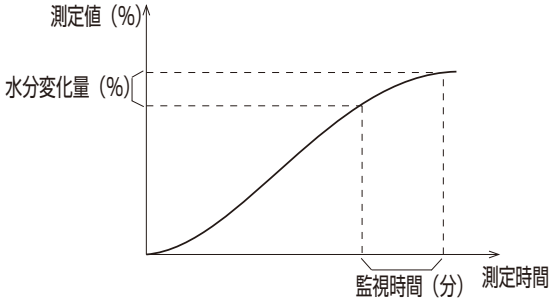
水分(%)を求めるには、測定材料に適した乾燥温度と乾燥時間を設定(時間停止モード)する必要があります。
また、乾燥時間を定めずに測定する場合は、「時間」を「00」に、また自動的に測定を終了させるときは、「時間」を「A」、「B」(自動停止モード)のどちらかに設定します。

自動停止モードの水分変化量と監視時間

設定	水分変化量（%）	監視時間（分）
A	0.1	1
B	0.1	2

◆自動停止モードについて

時間設定の際、「時間」が「90」を越えると表示は「A」次に「B」となり、自動停止モードに入ります。
自動停止モードでは、監視時間内に水分(%)の水分変化量が 0.1%以下になったとき、乾燥が終了したと判断し、乾燥を停止させブザーで知らせます。監視時間と水分変化量は、A、B の 2 通りです。
測定する試料に応じて選択してください。



乾燥温度・時間の設定手順

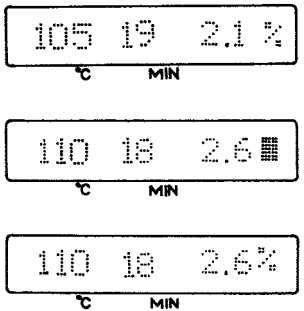
本体キー操作	表示部	操作説明
① 乾燥温度の設定 T/T ENT △ ▽ T/T ENT	 	1. T/T ENT キーを押します。 温度表示部の前に「▒」が点滅します。このときが温度設定のできる状態です。 2. △ キーまたは ▽ キーを押して、希望の温度(数値)を表示させます。ここでは「110℃」に設定しています。(キーは押し続けると連続して変化します。) 3. 希望の温度(数値)を表示したら、T/T ENT キーを押します。 乾燥温度が設定されます。
② 乾燥時間の設定 △ ▽ T/T ENT	 	4. 続いて、時間表示部の前に「▒」が点滅します。このときが時間設定のできる状態です。 5. △ キーまたは ▽ キーを押して、希望の時間(数値または A、B)を表示させます。ここでは「20 分」に設定しています。 6. 希望の時間(数値または A、B)を表示したら、T/T ENT キーを押します。時間表示部の前の「▒」が消えて乾燥時間が設定されます。

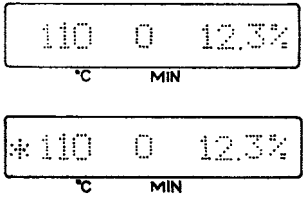
7. 測　　定

この項は、P18 の『6. 測定条件の設定･変更』終了後の操作手順です。
電源を一度「OFF」にした場合は、もう一度電源を「ON」にし、各設定値を確認の後、以下の測定を行なってください。

＊はじめて本器を使用する場合は、P18『6. 測定条件の設定･変更』を行なってから、以下の測定を行なってください。
＊測定を始める前に、P26『8. 測定上の注意』をよくお読みください。
＊以下の手順は、110℃･20 分間の「時間停止モード」で試料質量 8.210g の測定例を説明しています。

本体キー操作	表示部	操作説明
① ゼロ点調整 風袋質量除去 TARE RESET	 	試料皿に何ものせないで、ランプカバー（乾燥部）を閉じたまま TARE RESET キーを押します。 試料皿が昇降して、数秒間「BUSY」を表示した後、質量表示が「0.000g」になります。 アルミシートなどの「風袋」を使用する場合は、「風袋」を試料皿にのせた後 TARE RESET キーを押します。

本体キー操作	表示部	操作説明
② 試料を試料皿にのせる (例:8.210g) 		ランプカバー（乾燥部）を開き、質量表示が「0.000g」のときに試料をのせます。 試料はできるだけ均一に広げてのせてください。
③ 測定の開始 		ランプカバー（乾燥部）を閉じ、START/STOP キーを押します。 赤外線ランプが点灯し、質量(g)表示から水分(%)表示に切り替わります。
④ 測定経過の表示		本器は 30 秒に 1 回、自動的にテアーをとりながら質量を測定し、水分を求めています。 自動的にテアーをとっている間、表示部の%部分に「▦」が約 10 秒間点滅します。

本体キー操作	表示部	操作説明
⑤ 乾燥の終了 START/STOP または時間設定による停止		START/STOP キーを押すか、または設定した時間(20 分間)に達すると、表示部の%部分に「▦」が約 10 秒間点滅し、自動的にテアーをとり最終質量を測定後、最終水分値を計算します。 その後ランプが消え、表示値がホールドされ、15 秒間終了ブザーが鳴ります。 また、温度表示部の前に乾燥停止マーク(＊)を表示します。 ＊ START/STOP キーで停止させた場合、押したタイミングにより最終水分が得られるまでの時間は異なります。 ＊時間停止モードで時間を「00」と設定した場合や、自動停止モードに設定した場合は、時間表示の前に「+」マークが付き、乾燥開始から停止までの経過時間を表示します。
⑥ 試料を取り出す	注 意	ランプカバー（乾燥部）を開いて、付属のピンセットで試料皿を取り出し、測定済みの試料を捨てます。 ＊試料皿と試料はたいへん高温になっています。必ず付属のピンセットをご使用ください。 ＊続けて測定する場合は、試料皿は予備(冷えた状態のもの)のものを使用してください。また、測定終了時から次の測定まで、1～2 分の時間をおいて本器全体を冷却してください。

本体キー操作	表示部	操作説明
⑦ 次の測定の準備 TARE • RESET		次の測定のために TARE • RESET キーを押します。 表示部は手順①の状態に戻ります。
⑧ 次の測定		2 回目以降の測定は、P23 の手順②から繰り返します。
⑨ 電源を OFF にする		測定がすべて終了したら、電源を OFF にしてください。

8. 測定上の注意

1. 電源はできるだけコンセントから直接取ってください。

電源電圧の変動は乾燥温度や水分値に影響しますので、テーブルタップ等の使用は避けて、変動の少ないコンセントから直接取ることをお勧めします。

2. 測定の精度向上のためにウォームアップをお勧めします。

はじめて使用するときや、長い時間放置した後に測定する場合は、約 10 分間の空測定を行なってください。

3. 風による外乱に注意してください。

空調の吹き出しなど、意外に強い風が測定器に当たっていることがあります。FD-610 は風による外乱を受けにくい設計となっていますが、測定精度に影響しますので、風が直接当たらないように注意してください。

4. 続けて測定するときは、2 個の試料皿を交互に使ってください。

余熱の残っている試料皿に試料をのせると、この熱によって水分が蒸発して測定誤差が生じます。
続けて測定するときには、必ず冷却した試料皿を使用して測定してください。また、次の測定まで本器全体の冷却のために 1 ～ 2 分時間をおいてください。

＊本器に試料皿は 2 個付属しています。

5. 試料はできるだけ平らにのせてください。

山盛りにすると乾燥に時間がかかる上、頂の部分が焦げ正確な測定ができません。

6. 乾燥によって固着する試料は、付属のアルミシートを試料皿にのせて風袋除去を行なった後、試料をのせて測定してください。

試料皿に乾燥した試料が固着しないようにするため、付属のアルミシート（20 枚付属）などを試料皿にのせ、その上に試料をのせてください。

＊アルミシートは消耗品です。別売品としてご用意していますのでご注文ください。

7. 大粒の試料は、適当な大きさに砕いてから測定してください。

大粒の試料をそのまま測定すると、中心まで乾燥するのに時間がかかるだけでなく、それ以前に表面が焦げるなどのため、正確な測定ができない場合があります。試料は適当な大きさに砕いてから測定してください。
試料の粉砕には、試料粉砕器 TQ-100 型（オプション）が便利です。

試料粉砕器 TQ-100

9. RS-232C 出力について

FD-610 の RS-232C 端子を用い、オプションのプリンタ VZ-330 やパーソナルコンピュータと接続し、測定データを出力することができます。

＊パーソナルコンピューターへの出力は、オプションで「データロガーソフト KDL-01」を用意しています。

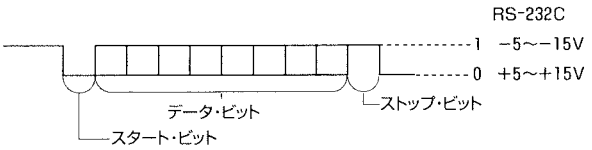
1. RS-232C インターフェース仕様

1)方　　式:EIARS-232C

2)伝送形式:調歩同期(非同期)式、送信専用

3)信号形式:

ボーレート	2400bps
データ･ビット長	8 ビット
パリティ	ノンパリティ
ストップ･ビット	1 ビット
使用コード	ASCII

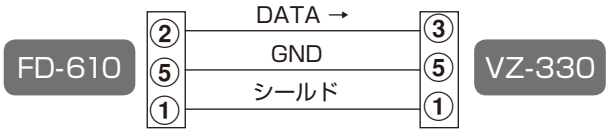


2. プリンタ VZ-330（オプション)との接続方法

プリンタ VZ-330 に付属の接続ケーブル(VZC-14)を使用して、VZ-330 のシリアル入力用のコネクタと FD-610 を接続します。

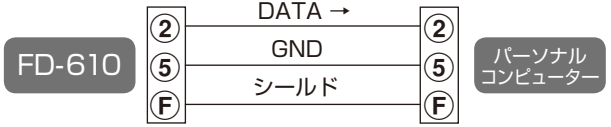
3. FD-610 と RS-232C のケーブル結線

1)プリンタ VZ-330
（専用接続ケーブルを用意しています。）



＊数字はピン番号をあらわす。

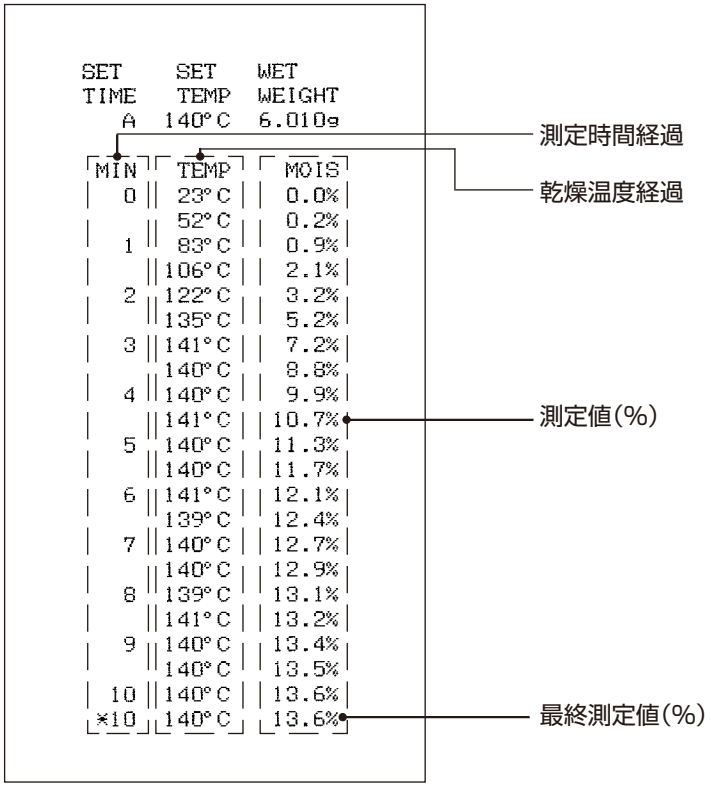
2)パーソナルコンピュータ
（専用ソフト、専用接続ケーブルを用意しています。）



＊数字はピン番号、Ⓕ はフレームをあらわす。

4. プリンタ出力例

＜乾燥温度:140℃、時間:自動停止モードA、試料質量:6.010g ＞ の設定での印字例です。



⚠ 10. 使用上の注意

1. 赤外線水分計は高温の熱源を有する測定器です。

   取り扱いに十分注意してください。

   乾燥部はたいへん高温になります。ランプカバー（乾燥部）の開閉操作は、必ず取手を持って行なってください。
   また、測定器周辺に可燃物、揮発性引火物などを置かないようにしてください。

2. 操作部のキー操作は静かにお願いします。

   ソフトタッチのシートキーを採用しています。操作は必ず指先で行い、ボールペンの先などの鋭いもので押さないでください。故障の原因になります。

3. 輸送時の注意

   精密器械ですので、輸送・運搬時には専用のダンボールケース（当社出荷時に製品を梱包していたもの）を使用してください。開梱後、ダンボールケースは大切に保管しておいてください。
   （⇒ P33『梱包手順』参照）

4. アースの接続

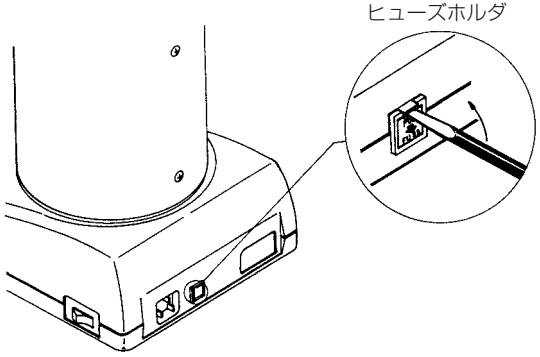
   アース端子にアース線を接続してください。

11. メンテナンス

ヒューズ交換

本製品には出荷時、0.5A のヒューズが装着してあります。また、予備のヒューズが 1 本付いています。
測定中、何らかの理由でヒューズが切れた場合は、次のの要領で新しいヒューズと交換してください。

＊交換後再びヒューズが切れた場合は、故障の疑いがありますので当社までお問い合わせください。



①取り外し

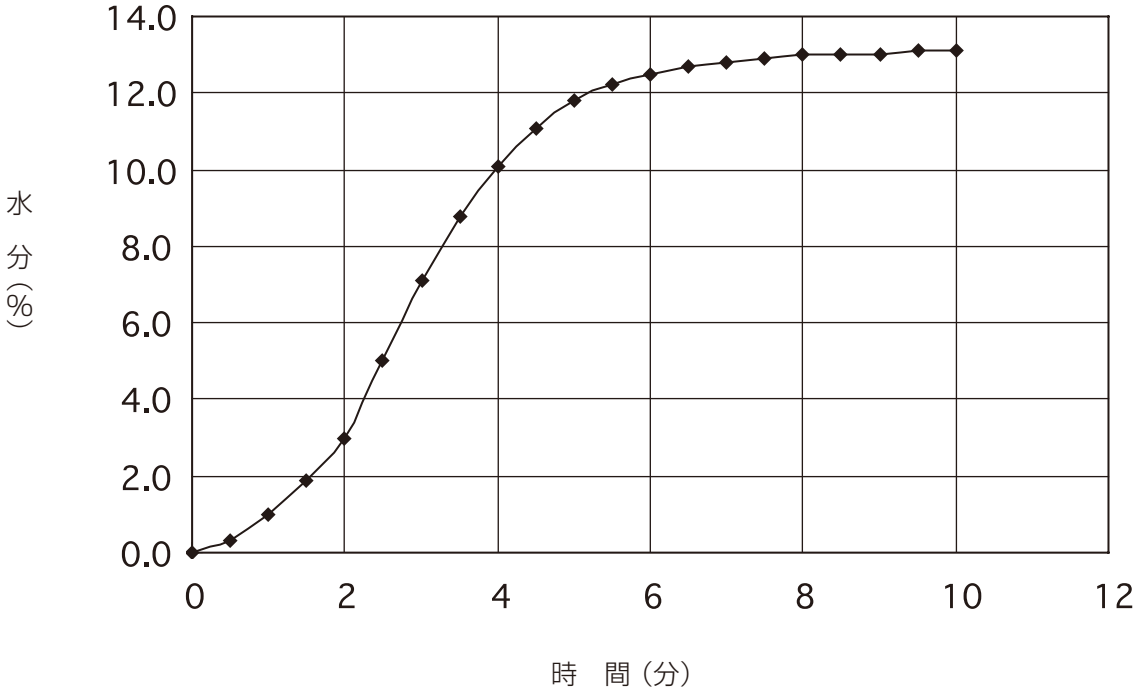
ヒューズホルダ正面の角穴に、マイナスドライバ（軸径3φ）を差し込み、ドライバを軽く上へ傾けると、ホルダ部がバネで押されて出てきますので、引き抜いてください。

②装着

ホルダ部に新しいヒューズを入れ、そのままホルダ本体に押し込んでください。

●参考　標準的な乾燥例(小麦粉)

小麦粉　(乾燥温度：130℃、時間：時間停止モード（10 分)、試料質量：6.175g)

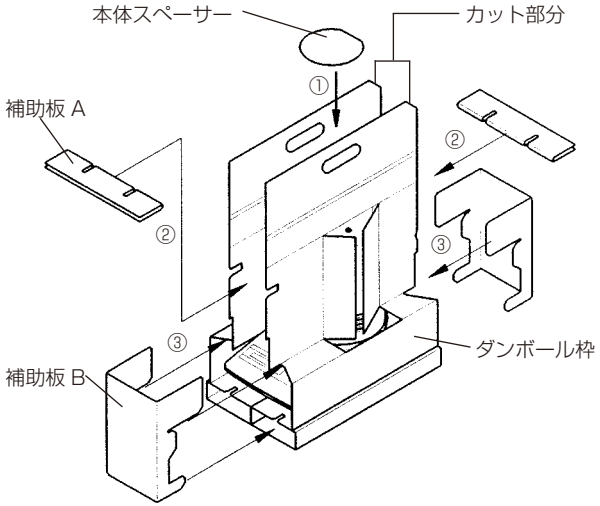


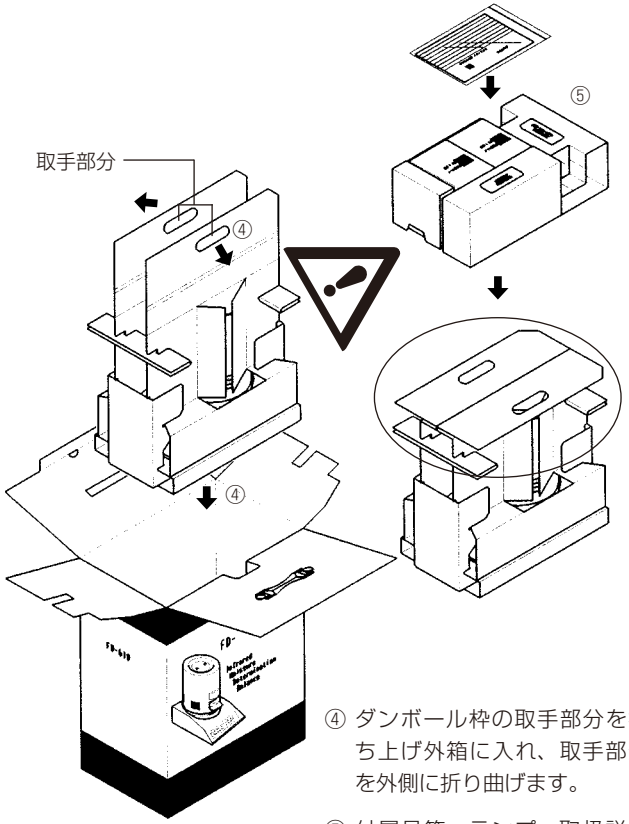
●参考　梱包手順

① ダンボール枠に FD-610 本体をのせ、ランプカバーの上に本体スペーサーをのせます。このとき、FD-610 背面がダンボール枠のカット部分側になるようにのせます。

② まず、補助板 A2 枚をダンボール枠の切れ目に挟み込みます。

③ 次に、補助板 B2 枚をダンボール枠の切れ目に挟み込みます。





④ ダンボール枠の取手部分を持ち上げ外箱に入れ、取手部分を外側に折り曲げます。

⑤ 付属品箱、ランプ、取扱説明書を重ね、フタをします。

MEMO

製品の保証とアフターサービス

■ 保証書

この製品には保証書がついています。保証書は当社がお客さまに、保証書に記載する保証期間内において、また記載する条件内での無償サービスをお約束するものです。記載内容をご確認のうえ、大切に保管してください。

■ 損害に対する責任

この製品（内蔵するソフトウェア、データを含む）の使用、または使用不可能により、お客さまに生じた損害（利益損失、物的損失、業務停止、情報損失など、あらゆる有形無形の損失）について、当社は一切の責任を負わないものとします。また、いかなる場合でも、当社が負担する損害賠償額は、お客さまがお支払いになった、この商品の代価相当額を上限とします。

■ 定期点検

この製品の性能を確認し維持するために、定期的な点検を受けられることを推奨いたします。製品の使用頻度によりますが、年 1 回程度を目安とすると良いでしょう。点検は本製品をお求めになった販売店、または当社へお問い合わせください。

■ 修理

「故障？」と思われる症状のときは、この取扱説明書に記載されている関連事項や、電源・接続・操作などを再度お確かめください。それでもなお改善されないときは、本製品をお求めになった販売店、または当社へご連絡ください。

■ 校正証明書

当社の製品は ISO 9001、品質マネジメントシステムに準拠して製作されています。お客さまのご要望によって校正証明書の発行が可能ですが、製品の種類、状態によっては不可能な場合があります。本製品の校正証明書発行については、お求めになった販売店、または当社へお問い合わせください。

株式会社ケツト科学研究所
●URL http://www.kett.co.jp/ ●E-mail sales@kett.co.jp
東京本社 東京都大田区南馬込1-8-1 〒143-8507
TEL(03)3776-1111 FAX(03)3772-3001
大阪支店 大阪市東淀川区東中島4-4-10 〒533-0033
TEL(06)6323-4581 FAX(06)6323-4585
札幌営業所 札幌市西区八軒一条西3-1-1 〒063-0841
TEL(011)611-9441 FAX(011)631-9866
仙台営業所 仙台市青葉区二日町2-15 二日町鹿島ビル 〒980-0802
TEL(022)215-6806 FAX(022)215-6809
名古屋営業所 名古屋市中村区名駅5-6-18 伊原ビル 〒450-0002
TEL(052)551-2629 FAX(052)561-5677
九州営業所 佐賀県鳥栖市布津原町14-1 布津原ビル 〒841-0053
TEL(0942)84-9011 FAX(0942)84-9012

ご注意
●本書の内容の一部または全部を無断転載することを固く禁じます。
●本書の内容につきましては、将来予告なく変更することがあります。
●本書に掲載されている製品および付属品の外観・画面等は、実際と異なる場合がありますが、操作・機能には影響ありません。
●本書の内容につきましては、万全を期して作成しておりますが、ご不明点や誤り、記載漏れ等お気づきの点がありましたら、弊社までご連絡ください。
●本書を運用した結果の影響につきましては、上項に関わらず、責任を負いかねますのでご了承ください。

1010・MA・0401・001K